

INOVAR

APRENDER



DIVULGAR

COLABORAR



CONSELHO  
NACIONAL DE  
EDUCAÇÃO

**Título**

DICA: Divulgar, Inovar, Colaborar, Aprender – 2024

**Direção**

Domingos Fernandes, Presidente do Conselho Nacional de Educação

**Coordenação**

Domingos Fernandes  
Aldina Lobo

**Organização**

Aldina Lobo  
Ana Sérgio

**Revisão de texto**

António Dias  
António Lopes

**Apoio à coordenação**

Cristina Brandão  
Rita Vinhas

**Apoio administrativo e financeiro**

Paula Barros

**Expedição**

Ana Estribio

**Autores**

Vários

Os textos e respetivas imagens são da responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a posição ou orientação do CNE.

**Editor**

Conselho Nacional de Educação (CNE)

**Design gráfico**

Providência Design

**Impressão**

Greca – Artes Gráficas

**Tiragem**

500 exemplares

**1.ª Edição**

Março de 2025

**ISSN**

2975-9951

**ISSN Digital**

2976-0569

**Depósito legal**

526051/23

## **Agradecimentos**

### **O Conselho Nacional de Educação**

agradece a todos quantos deram o seu contributo para a presente publicação, a título individual ou institucional, designadamente:

aos biografados Hélder Castro, Teresa Martinho Marques, António Figueiredo, Conceição Malhó Gomes e respetivos participantes. A saber, diretores, ex-diretores, equipas de direção, professores, alunos, ex-alunos, funcionários e encarregados de educação;

ao Agrupamento de Escolas da Bemposta e à Escola Profissional Profitecla – Braga, em particular às equipas de direção, ao pessoal docente e não docente, aos alunos, encarregados de educação e coordenadores das estruturas de gestão intermédia;

ao designado "Júri de avaliação de propostas de textos para a publicação periódica DICA 2024 (segunda parte, Vivências)", composto por David Rodrigues, Jesus Maria Fernandes, Matilde Rocha e Aldina Lobo;

aos presidentes, comissários ou coordenadores do Plano Nacional das Artes (PNA), da Rede de Bibliotecas Escolares (RBE), do Plano Nacional de Leitura (PNL), da Associação Portuguesa de Educação em Ciências (APEduC), da Associação Portuguesa de Educação Musical (APEM), da Associação Cantar Mais (ACM), da Associação Nacional de Professores de Educação Visual e Tecnológica (APEVT), do Conselho Nacional de Associações de Profissionais de Educação Física e Desporto (CNAPEF) e da Sociedade Portuguesa de Educação Física (SPEF).

A todos agradece-se o compromisso, o empenho e o diálogo mantidos com o CNE, nas diferentes etapas do processo, o que permitiu chegar à segunda publicação do projeto DICA: Divulgar, Inovar, Colaborar, Aprender - 2024.



# VIVÊNCIAS DICA

## **Reinvent'ART-E – Reinventar a escola pela integração das expressões artísticas no currículo**

Helena Luís, Lia Pappamikail, Margarida Togtema e Luísa Matos (PNA)

## **Bibliotecas Escolares: da integração à inclusão**

Paula Ribeiro e Paulo Sousa (RBE)

## **Clubes de leitura nas escolas**

Andreia Brites, Mónica Rebocho e Regina Duarte (PNL)

## **Práticas inovadoras na educação em ciências**

Ana Peixoto e Fátima Fernandes (APEduC)

## **Residências artísticas: o projeto Cantar Mais Liberdade (re)vive Abril**

Ana Rita Carreira (APEM e ACM)

## **Dos sentidos ao sentir... Um jardim para todos**

Iva Mónica da Costa Neves, Albina Maria Leite da Costa Ribeiro e Manuela Susana Pereira Correia (APEVT)

## **Agrupamento de Escolas de Silves Sul – um trajeto de compromisso: o caso da Educação Física**

Nuno Ferro, António Pedro Duarte e Miguel Fachada (CNAPEF e SPEF)

## **Síntese Vivências DICA**

### **Escolas amigas das crianças:**

### **DICA(S) de boas práticas curriculares e pedagógicas**

Maria Alfredo Moreira



# DOS SENTIDOS AO SENTIR... UM JARDIM PARA TODOS

**IVA MÓNICA DA COSTA NEVES**  
**ALBINA MARIA LEITE DA COSTA RIBEIRO**  
**MANUELA SUSANA PEREIRA CORREIA**  
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROFESSORES  
DE EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA (APEVT)

Este Projeto iniciou a sua implementação na Escola Básica do Padrão da Légua, no ano letivo 2022/23. A sua elaboração conjuga três fundamentos que sustentam e justificam a sua operacionalização: a diversidade de alunos e inclusão de todos na escola; a necessidade de uma resposta diferenciada assente nos princípios de inclusão; a rentabilização e requalificação ecológica dos espaços. Tendo como referência estes fundamentos e as orientações emanadas do Decreto- Lei n.º 54/2018, de 6 de julho que, entre outras, preconiza a “adequação dos processos de ensino às características e condições individuais de cada aluno, mobilizando os meios de que dispõe para que todos aprendam e participem na vida da comunidade educativa” no seu preâmbulo, um grupo de professores do 1.º CEB e Educação Especial planeou e implementou uma intervenção de requalificação dos espaços exteriores, criando áreas lúdicas e pedagógicas, de integração sensorial, que permita experienciar e construir memórias, proporcionar atividades e ações que contribuam diretamente para os objetivos definidos no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. A avaliação do envolvimento experimental dos alunos no espaço foi bastante positiva. Foi possível verificar a conexão entre diferentes áreas do conhecimento. Os alunos colaboraram na execução de tarefas, aprendendo a dividir responsabilidades e a trabalhar de forma complementar para alcançar um objetivo comum.

**Palavras-chave**

Inclusão;  
Espaços Escolares;  
Jardim Sensorial;  
Trabalho Colaborativo.

*This Project began its implementation at the Escola Básica do Padrão da Légua, in the year 2022/23 and its preparation combines three foundations that support and justify its operationalization: the diversity of students and inclusion of everyone in the school; the need for a differentiated response based on the principles of inclusion; and ecological requalification outdoor spaces. Taking these foundations and the guidelines issued by Decree-Law 54/2018 as a reference, which, among others, advocates the “adaptation of teaching processes to the individual characteristics and conditions of each student, mobilizing the means at their disposal so that everyone can learn and participate in the life of the educational community”, a group of teachers from the 1st CEB and special education planned and implemented an intervention to requalify outdoor spaces, creating playful and pedagogical areas, with sensory integration that allow experiencing and building memory and providing activities and actions that directly contribute to the Profile of Students Leaving Compulsory Schooling. The assessment of students’ experiential involvement in space was incredibly positive. It was possible to verify the connection between different areas of knowledge. Students collaborated in conducting tasks, learning to share responsibilities and work in a complementary way to achieve a common goal.*

**Keywords**

Inclusion;  
School Spaces;  
Sensory Garden;  
Collaborative Work.

# Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção

Paulo Freire

## Introdução

O projeto iniciou a sua implementação na Escola Básica do Padrão da Légua, no ano letivo de 2022/23, fundamentado em três pilares principais: a diversidade dos alunos e a inclusão de todos na escola; a necessidade de resposta diferenciada baseada nos princípios de inclusão e a rentabilização e requalificação ecológica dos espaços exteriores da escola para atividades pedagógicas e de socialização.

O primeiro pilar do projeto reside na diversidade dos alunos e na necessidade de a inclusão constituir um aspeto central. A Escola Básica do Padrão da Légua tem acolhido um número crescente de alunos que revelam graves dificuldades nas competências pessoais e sociais, como dificuldades de comunicação, socialização e aprendizagem, incluindo alunos com diagnóstico de Perturbação do Espectro do Autismo, doravante designado por PEA. A inclusão educacional, conforme estipulado no Decreto-Lei 54/2018, de 6 de julho, implica a adoção de práticas que não apenas respeitem a diversidade, mas também promovam a participação ativa de todos os alunos na vida escolar (Ministério da Educação, 2018). Estudos mostram que a inclusão de alunos com PEA exige adaptações específicas no ambiente educacional para atender às suas necessidades sensoriais, comportamentais e de comunicação (Cohen *et al.*, 2006).

O segundo pilar tem por base a necessidade de oferecer uma proposta educativa diferenciada, a fim de responder às necessidades específicas dos alunos com PEA. Esta é um condicionamento do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades na comunicação e interação social, assim como por alterações comportamentais, como sejam comportamentos repetitivos e resistência à mudança (American Psychiatric Association, 2013). Alunos com PEA geralmente apresentam insistência na rotina, comportamentos ritualizados, angústia com mudanças, dificuldades em fazer transições e padrões de pensamento rígidos (Bell *et al.*, 2014). Além disso, muitos deles possuem reações sensoriais incomuns, sendo híper ou hipo reativos a estímulos, o que exige abordagens pedagógicas sensíveis a estas especificidades (Greenspan & Wieder, 2006).

O terceiro e último pilar foca-se na necessidade de promover a ecologia de espaços escolares, o que para tal exige, entre outros aspetos, a rentabilização dos espaços exteriores existentes na escola e o reconhecimento do seu potencial para atividades pedagógicas e de inclusão. Embora a escola já conte com áreas externas para atividades lúdicas e pedagógicas, ainda existem espaços não aproveitados, como pátios e jardins, que poderiam ser utilizados de forma mais intencional para o desenvolvimento de atividades inclusivas, seja de forma orientada ou livre. Pesquisas mostram que ambientes naturais e ao ar livre favorecem o desenvolvimento motor, sensorial e social de crianças com PEA e outras necessidades educativas especiais (Dovey *et al.*, 2008). Estes espaços permitem maior flexibilidade e adaptabilidade nas atividades pedagógicas, criando oportunidades para a exploração sensorial e para o contacto com a natureza, o que é especialmente benéfico para o desenvolvimento emocional e sensorial dos alunos (Quigley *et al.*, 2011).

Face às necessidades de intervenção identificadas, a equipa da escola refletiu sobre o potencial deste projeto para inovar pedagogicamente e proporcionar uma experiência educativa inclusiva. Em termos gerais, o projeto assume o pressuposto da inclusão, respeitando as diferenças e promovendo uma adaptação dos processos de ensino às características e condições individuais de cada aluno. A proposta pretende garantir que todos aprendam e participem ativamente na vida da comunidade educativa, em consonância com as diretrizes do já referido diploma legal. Neste contexto, o projeto pretende promover uma ação inclusiva que contemple não apenas as necessidades individuais de alunos com dificuldades, mas também a participação ativa e plena dos alunos na escola, reconhecendo o direito de todos a oportunidades de aprendizagem e convivência social.



## Apresentação e discussão das práticas pedagógicas

Quando referimos o termo *Projeto*, aludimos a um conjunto de ações que visam uma realização precisa, num contexto particular e num espaço de tempo determinado, aliada a uma visão prospetiva, a imagem de uma situação que se pretende atingir, um esboço do futuro. A equipa promotora emergiu da união de ideias para dar uma resposta diferenciada e inclusiva aos alunos, unindo as competências, conhecimentos e capacidades de cada um na idealização, planificação e execução do projeto.

A equipa é constituída por Albina Ribeiro — coordenadora da Escola Básica do Padrão da Légua; Iva Neves — docente do 1.º CEB e Susana Correia — docente de Educação Especial.

Não obstante, refere-se a importância da colaboração e envolvimento de todo o corpo docente e dos assistentes operacionais da Escola Básica do Padrão da Légua, sendo que o objetivo é a valorização do espaço educativo enquanto mais-valia para toda a comunidade. Efetivamente, o trabalho colaborativo é fundamental para criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, eficiente e conectado. Envolve a participação ativa na construção de um espaço educacional que promova a cooperação e o envolvimento de todos. Essa abordagem permite que os alunos trabalhem juntos em problemas ou projetos do mundo real, desenvolvendo habilidades de comunicação, resolução de problemas e pensamento crítico.

### **Justificação do tema: “Dos sentidos ao Sentir... Um jardim para todos”**

Os jardins são um ambiente relaxante e multissensorial que auxilia na redução da ansiedade, estimula reações e incentiva a comunicação. Luzes, sons, texturas e aromas podem ser usados para acalmar a agitação ou estimular a exploração. Com base nesta perceção, surge a ideia da criação de um jardim sensorial, com múltiplas possibilidades de exploração para toda a comunidade educativa. Este jardim servirá como ponto de partida e enriquecimento da dimensão pedagógica, por meio da exploração dos sentidos do corpo. Considera-se, ainda, uma ferramenta didática para experiências de educação ambiental, perceção sensorial e interação social, além de um espaço de aprendizagem informal e de participação social (Ulrich, 1984).

Quanto mais sentidos envolvemos, mais rica é a experiência e mais significativa é a aprendizagem. Em geral, algumas áreas do jardim são projetadas para relaxamento, enquanto outras promovem atividades sociais e pedagógicas. Efetivamente, as principais características de um jardim sensorial incluem: estimulação dos diferentes sentidos; interatividade; variedade de elementos, incluindo mais do que apenas plantas; promoção da saúde e do bem-estar.

Este espaço deve proporcionar um desenvolvimento progressivo de aprendizagens, que podem ser vivenciadas de forma espontânea ou planificada pelo professor. Assim, os alunos, considerando as suas particularidades e estádios de desenvolvimento, podem ser expostos a diferentes estímulos (visuais, táteis, auditivos, vestibulares/equilíbrio, proprioceptivos/consciência corporal, olfativos e gustativos). Isso auxilia os alunos a compreender melhor as informações que recebem e a utilizá-las para facilitar o seu dia a dia. A médio prazo, prevê-se fornecer experiências terapêuticas estruturadas e cuidadosamente planeadas com os técnicos especializados. (Hovik, Førsund & Eilertsen, 2017).

## Enquadramento face ao Projeto Educativo do Agrupamento

Este projeto assenta em valores e princípios de inclusão, comunicação, participação e sustentabilidade, estando em concordância com valores pelos quais é alicerçada a ação pedagógica do Agrupamento de Escolas do Padrão da Légua. Considera-se que o mesmo pode ser enquadrável no “Domínio de Intervenção Estratégica III - O sucesso”, com contribuição para os seguintes objetivos:

- Diversificar atividades de ensino e aprendizagem, assentes em metodologias ativas, que estimulem o trabalho autónomo e colaborativo entre discentes e a sua capacidade de comunicação.
- Promover ações que valorizem o exercício de uma cidadania ativa nas vertentes da saúde, de bem-estar e da sustentabilidade social, cultural económica e ambiental.
- Estimular a implementação de dinâmicas educativas que promovam a equidade, a inclusão e a excelência.

### Objetivos do projeto: Promovendo a Inclusão e o Desenvolvimento Integral de Alunos

O projeto visa, ainda, contribuir para a formação de uma escola mais inclusiva e consciente, através de práticas que integrem diversos aspetos sociais e ambientais. Nestes termos, os principais objetivos são:

- Promover a inclusão e incentivar a participação de todos, valorizando a diversidade e a colaboração, para que todos possam sentir-se parte ativa na construção de um ambiente escolar mais justo e equitativo.
- Promover a consciência ambiental, fomentar o entendimento e a responsabilidade em relação ao meio ambiente, visando práticas que respeitem e protejam o planeta, incentivando uma postura de preservação e respeito à natureza.
- Estimular a criatividade, proporcionar atividades que incentivem a expressão criativa, permitindo que os alunos explorem novas ideias e soluções para os desafios do quotidiano.
- Promover o desenvolvimento sustentável, integrar práticas que promovam a sustentabilidade, considerando o uso de materiais reutilizados e incentivando ações que tenham impactos positivos no longo prazo.
- Despertar a curiosidade, motivar os alunos a questionarem, explorarem e investigarem, desenvolvendo uma postura motivada para a aprendizagem e a descoberta de novas ideias.

Os objetivos do projeto para os alunos são os seguintes:

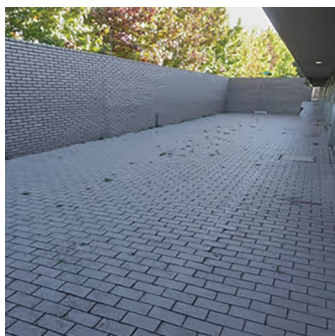
- Promover a autonomia e a iniciativa. O desenvolvimento da autonomia é crucial para os alunos com PEA, pois contribui para o aumento da autoconfiança e da independência. Estudos indicam que crianças e adolescentes com PEA frequentemente enfrentam desafios relacionados com a autorregulação e a capacidade de realizar tarefas de forma independente (Mundy & Neal, 2001). Promover a autonomia e a iniciativa em atividades educacionais e de vida diária coadjuva no fortalecimento dessas habilidades, tornando os alunos mais preparados para interagir com o ambiente e desenvolver uma identidade própria.
- Desenvolver competências cognitivas, motoras, sociais e de aprendizagem. Sublinha-se que a promoção de competências múltiplas é essencial para o progresso dos alunos com PEA, dado que, frequentemente, o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e sociais ocorre de maneira atípica nestes indivíduos (Happé & Frith, 2006). Intervenções educativas e atividades direcionadas que estimulam esses aspetos ajudam a criar um ambiente de aprendizagem mais eficiente e individualizado. Através da prática contínua e orientada, os alunos são incentivados a expandir capacidades, o que contribui para o seu crescimento escolar e pessoal.

- Proporcionar o relaxamento foi um dos objetivos fundamentais para a equipa. O relaxamento e a gestão de stresse têm impactos diretos na aprendizagem e no bem-estar dos alunos com PEA. O stresse elevado pode dificultar a aprendizagem e a interação social, gerando respostas comportamentais desafiadoras (Cohen *et al.*, 2006). Técnicas de relaxamento, como atividades sensoriais ou momentos de calma, são fundamentais para reduzir a ansiedade e proporcionar um estado mental que favoreça a concentração e a recetividade para a aprendizagem. A implementação de espaços e práticas de relaxamento auxilia na autorregulação emocional, promovendo um ambiente mais acolhedor e seguro para esses alunos.

Desta forma, os objetivos descritos fundamentam-se na literatura e na prática educacional orientada para as necessidades dos alunos. Ao desenvolver estas áreas, o projeto contribui para uma educação mais inclusiva e adaptada, promovendo o bem-estar e o crescimento global dos envolvidos.

## Organização e construção dos espaços

O projeto foi implementado num espaço de pátios contíguos a salas de aulas, os quais se encontravam "inabitáveis". A sua organização espacial foi alvo de um estudo aprofundado, com base nas necessidades educativas, e no tipo de atividades que aí seriam desenvolvidas. A decisão foi organizá-lo nas seguintes áreas: Visual; Auditiva; Tátil; Motora e de Relaxamento. Após a elaboração desse estudo, a construção foi realizada por etapas, envolvendo sempre que possível os alunos. A estrutura foi construída maioritariamente com recurso a materiais reutilizados e/ou doados, tais como *pallets*, garrafas, latas, madeiras e pneus, entre outros.



Projeto 3D  
Fotografias de Iva Neves

## Apresentação e discussão das aprendizagens realizadas

**Integração sensorial é o processo neurológico que organiza as sensações do próprio corpo e do ambiente, de forma a permitir o uso eficaz do corpo dentro do ambiente**

(Ayres, 1972, p. 11).

## Uma experiência sensorial: as diversas zonas do jardim

De acordo com a Teoria da Integração Sensorial, de A. Jean Ayres, que realça a necessidade de organizar estímulos sociais de maneira controlada e gradual (1972), a divisão do jardim sensorial em áreas específicas permite que os alunos com dificuldades de processamento sensorial possam explorar e processar cada estímulo de forma sequencial, ajudando-os a organizar melhor as perceções e as respetivas respostas. Essa segmentação facilita a abordagem educacional, pois cria um ambiente sensorialmente rico, mas não sobrecarregado, ajustado às necessidades de cada um.

A primeira área, a **Zona Auditiva**, foi idealizada para estimular o sentido da audição, promover a escuta ativa e a apreciação dos sons da natureza. Esta área conta com sinos de vento, que criam sons suaves quando balançados pelo vento, e instrumentos musicais ao ar livre, como xilofones de madeira ou metal, tambores e tubos sonoros, que os alunos podem tocar livremente. Além disso, foram plantadas diversas espécies vegetais que atraem aves e insetos, permitindo que os alunos possam ouvir os sons da natureza, conectando-se de forma mais intensa com o ambiente.



Exploração de atividades  
Fotografia de Iva Neves

A **Zona Motora** oferece atividades que incentivam o movimento e a coordenação, visando melhorar a mobilidade e a coordenação motora fina e grossa dos alunos. Para isso, foram construídos caminhos com diferentes superfícies, que estimulam o equilíbrio e a coordenação ao caminhar. Além disso, foram elaborados percursos de obstáculos com pneus para que os alunos possam subir, saltar ou conduzir triciclos. Também foi criada uma pista com diferentes trajetos para a condução de pequenos carros de brinquedo, assim como a inclusão de materiais interativos, como interruptores, tomadas, fechos éclair, atacadores e fechos de porta.



Exploração de atividades  
Fotografias de Iva Neves

A **Zona Visual** foi projetada para estimular o sentido da visão, a partir da observação de cores, formas e padrões. O objetivo foi incentivar a observação da diversidade natural e artística, promovendo a percepção visual. A cada estação, foram plantadas flores coloridas e vibrantes em padrões e combinações harmoniosas, criando um ambiente visualmente atraente. A área também conta com plantas de diferentes alturas e formas, como arbustos, plantas rasteiras e flores. Adicionalmente, o espaço abriga obras realizadas pelos alunos, como esculturas e murais, que complementam a paisagem natural. A iluminação é um elemento de destaque nesta zona, utilizando luz solar, sombras e espelhos que criam reflexos, destacando diferentes texturas e formas ao longo do dia.

Na **Zona Tátil**, com foco no sentido do tato, proporciona uma variedade de texturas e superfícies para os alunos tocarem e explorarem. Eles são incentivados a interagir diretamente com texturas naturais e artificiais, como plantas com diferentes características táteis — incluindo folhas macias, ásperas, peludas e lisas. A zona também inclui materiais como relva, madeira, pedras, lixa, grãos de café e outras sementes, com o objetivo de estimular a sensibilidade tátil e promover o envolvimento direto com o ambiente através da exploração de texturas.



Exploração de atividades  
Fotografias de Iva Neves

A **Zona Gustativa** visa a experiência de diferentes sabores de plantas e alimentos naturais. Esta zona inclui ervas aromáticas como hortelã, manjericão, alecrim e coentros, que podem ser cheiradas e provadas. Também foram plantadas árvores frutíferas e pequenos arbustos com frutas comestíveis, como morangos, framboesas, maracujás e fisális. Além disso, foram cultivadas plantas comestíveis, como alface, espinafres e tomate, que podem ser colhidas e degustadas. Os alunos são levados a estimular o paladar e a curiosidade sobre os alimentos, incentivando a exploração dos sabores naturais de plantas e ervas.



Exploração de atividades  
Fotografia de Iva Neves

Por fim, a **Zona de Relaxamento** dedicada ao descanso e à contemplação. Este espaço inclui *pufes* confortáveis dispostos em locais tranquilos, visando oferecer um ambiente propício ao relaxamento, e descanso mental e emocional. O objetivo é proporcionar aos alunos uma sensação de calma e reconexão com a natureza, permitindo que eles se desconectem do ritmo acelerado do dia a dia.



Exploração de atividades  
Fotografia de Iva Neves

De acordo com a Teoria da Integração Sensorial, uma das soluções para o desenvolvimento sensorial saudável é controlar e, adaptar os estímulos (Ayres, 1972). Dividir o jardim em zonas possibilitou criar áreas promotoras de estímulos específicos. Foi possível observar que o ambiente organizado permitiu que os alunos fossem expostos gradualmente, a estímulos sensoriais, permitindo que processem informações em doses controladas, e que cada sentido fosse explorado isoladamente, ou em combinações apropriadas.

### **Experiências sensoriais no contexto educacional: atividades no jardim sensorial**

As atividades inclusivas desenvolvidas no jardim sensorial foram fundamentais para proporcionar experiências enriquecedoras a todos os alunos, especialmente àqueles com necessidades educativas específicas. Essas atividades estimularam diferentes sentidos e foram adaptadas para garantir acessibilidade a todos. Para a implementação dos objetivos definidos no projeto, algumas das atividades desenvolvidas incluem exercícios de exploração sensorial livre, nos quais é permitido que os alunos explorem o jardim à sua maneira, interagindo com diferentes plantas, texturas, cheiros e sons. Para operacionalizar essa atividade, recorreu-se a uma variedade de elementos sensoriais, como plantas com diferentes texturas, flores perfumadas e ervas aromáticas. Os professores incentivam os alunos a tocar, cheirar, ouvir e observar, tendo sido disponibilizados guias visuais e táteis para apoiar a exploração, essenciais para os alunos com alguma dificuldade sensorial. A atividade Caça ao tesouro tem como objetivo estimular a curiosidade e a observação. Planeada para que os alunos procurem diferentes elementos sensoriais, como folhas macias, pedras rugosas e flores coloridas. As pistas são fornecidas de maneira visual ou auditiva para garantir acessibilidade. A Jardinagem inclusiva é uma atividade frequentemente realizada no jardim sensorial, permitindo desenvolver competências motoras, além de responsabilidade e cuidado com a natureza. Para operacionalizar essa atividade, foram criados espaços de plantio adaptados a diferentes alturas, e ferramentas de jardinagem, sempre que necessário adaptadas para alunos com dificuldades motoras. Os alunos plantam, regam e cuidam das plantas, desenvolvendo a coordenação motora e o sentido de responsabilidade.

Também as artes visuais ocupam uma predominância pedagógica nas atividades desenvolvidas no espaço do jardim, visando estimular a criatividade e a expressão artística. Os alunos têm acesso a folhas, flores, pedras e outros elementos do jardim, utilizando pincéis e tintas ou estampas para criar produtos visuais. A partir dos elementos presentes, experimentam diferentes texturas e cores para criar colagens. As atividades de relaxamento e meditação visam promover o bem-estar emocional e a autorregulação. Na área de relaxamento, são realizadas sessões onde os alunos podem ouvir os sons da natureza, sentir o cheiro das plantas e focar-se na respiração. Para alunos com deficiências sensoriais, são utilizados guias táteis ou sons amplificados.

Um percurso sensitivo foi também implementado, com o objetivo de trabalhar a percepção tátil e a cinestesia. Isso envolve a realização de um caminho sensorial com diferentes texturas no chão, como areia, pedras, relva e cascas de árvores. Os alunos podem caminhar descalços ou usar as mãos para explorar diferentes superfícies, desenvolvendo a percepção corporal. As histórias sensoriais têm como objetivo estimular a imaginação e a linguagem. No espaço de relaxamento, são contadas histórias, existentes ou inventadas, que envolvem os sentidos. Enquanto a história é narrada, os alunos podem tocar, cheirar e ouvir, utilizando o espaço do jardim. Por exemplo, se a história fala sobre um campo de flores, os alunos dirigem-se à área das flores para sentir o cheiro e tocar. As histórias podem sempre ser adaptadas para diferentes necessidades, usando língua gestual portuguesa, áudio descritivo ou símbolos visuais. Outra atividade é a culinária sensorial com plantas do jardim, cujo objetivo é desenvolver habilidades práticas para atividades da vida diária. Os alunos colhem plantas aromáticas, frutas ou ervas do jardim sensorial e utilizam esses ingredientes em atividades de culinária simples, como fazer chá ou salada de frutas. Envolver os alunos no processo de preparação e degustação ajuda a trabalhar o paladar, a autonomia e o trabalho colaborativo.

As sessões de música ao ar livre têm como objetivo trabalhar a percepção auditiva e a expressão musical. Usando elementos disponíveis na área auditiva, os alunos podem criar sons e ritmos, participando em sessões de improvisação musical. A atividade pode ser adaptada para alunos com diferentes necessidades auditivas ou motoras. Por fim, a construção de um hotel de insetos é uma atividade que visa desenvolver o sentido de responsabilidade e a empatia pelos seres vivos. Em grupos, os alunos constroem um hotel para insetos no jardim, utilizando materiais naturais. Esta atividade promove a cooperação, a destreza e a conscientização ambiental. Todas as atividades inclusivas realizadas no jardim sensorial são planejadas de acordo com as necessidades e capacidades de cada aluno, garantindo que todos participam de forma significativa e gratificante.

### **Impacto do jardim sensorial na aprendizagem: uma abordagem educativa**

As aprendizagens desenvolvidas no jardim sensorial, como recurso pedagógico, têm revelado benefícios significativos na promoção das áreas de competências do perfil dos alunos, destacando-se as Aprendizagens Essenciais desenvolvidas pelos alunos com necessidade de medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão. O desenvolvimento cognitivo é promovido pela curiosidade e pelo pensamento crítico. Ao explorar diferentes plantas, texturas e cheiros, os alunos são incentivados a fazer perguntas, observar e refletir sobre o mundo ao seu redor, o que contribui para o desenvolvimento de competências, nomeadamente a capacidade de resolução de problemas e o exercício do pensamento crítico. A exploração e experimentação são igualmente estimuladas, pois o contacto com diferentes elementos sensoriais incentiva-os a experimentar novos materiais e situações, aprimorando a compreensão de conceitos científicos e naturais. As competências motoras são desenvolvidas através de atividades destinadas a melhorar a coordenação fina e grossa; tais atividades promovem a interação com diversas texturas, formas e objetos (Cohen *et al.*, 2006). Além disso, a prática de atividades de jardinagem ou a manipulação de elementos no espaço sensorial promove a autonomia

e a independência, habilidades importantes para a vida diária. O desenvolvimento emocional e social é outra área beneficiada. Ambientes sensoriais podem ajudar os alunos a acalmar e regular as emoções, especialmente aqueles com PEA ou transtornos de ansiedade, pois o contato com a natureza tende a reduzir o stresse e promover um estado de relaxamento. Todas estas atividades podem ser realizadas em grupo, incentivando a colaboração, a comunicação e o desenvolvimento de competências sociais, levando os alunos aprenderem a trabalhar juntos, partilhando tarefas e responsabilidades.

A sensibilização ambiental também é um foco importante, pois a conexão direta com a natureza permite que os alunos desenvolvam uma consciência sobre a importância da preservação ambiental e dos ecossistemas (Fernandes & Gonçalves, 2020). O cuidado com plantas e animais no jardim pode promover um sentido de responsabilidade e o respeito pela natureza, incentivando comportamentos mais sustentáveis. O desenvolvimento sensorial é fortemente estimulado neste ambiente, particularmente benéfico para alunos com deficiências sensoriais, como cegueira ou surdez, pois podem explorar outras formas de percepção.

A exploração de diferentes texturas e sons também pode melhorar a propriocepção (consciência corporal) e a percepção espacial, aspetos cruciais para alunos com dificuldades sensoriais ou cognitivas (Dovey *et al.*, 2008). Por fim, o desenvolvimento da criatividade é incentivado, uma vez que a liberdade de explorar um ambiente natural permite que os alunos inventem histórias, realizem atividades artísticas ou simplesmente se expressem de maneiras novas e pessoais (Bell *et al.*, 2014).

## Conclusões e reflexões

Os espaços sensoriais nas escolas ganharam crescente atenção devido aos seus benefícios tanto para o desenvolvimento cognitivo, quanto para o bem-estar emocional dos alunos. Esses ambientes, planejados para estimular os sentidos de forma controlada e diversificada, contribuem para uma aprendizagem mais inclusiva. Os impactos desses espaços no contexto escolar promovem a inclusão, principalmente para alunos com determinadas características, como PEA, transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), ou limitações sensoriais. Estes ambientes são projetados para reduzir a sobrecarga sensorial e fornecer estímulos adequados, ajudando a regular emoções e comportamentos, e favorecendo a participação ativa nas atividades escolares. Os alunos, ao interagirem de maneira significativa com o mundo ao seu redor, promovem não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também o social e o emocional. A literatura aponta que a criação de espaços que integrem elementos sensoriais ajuda a diminuir a ansiedade e a promover a autorregulação emocional, o que é particularmente benéfico para alunos com PEA e outras dificuldades de aprendizagem (Fernandes & Gonçalves, 2020). Estes espaços são, também, o reconhecimento da diversidade de formas de aprendizagem. Nem todos os alunos aprendem da mesma forma, muitos beneficiam com o recurso a estímulos sensoriais, a título de ponto de partida, para processar informações e conceitos de maneira mais significativa. Com a criação destes espaços, as escolas oferecem formas de motivação alternativa, que ajudam os alunos a aceder ao currículo a partir das suas capacidades e preferências. Isso reflete uma abordagem pedagógica mais centrada no indivíduo, valorizando a aprendizagem multissensorial como parte do processo educativo.



## Desafios, oportunidades e perspectivas futuras

A conceção e implementação do Jardim Sensorial foi um projeto de sucesso, atendendo aos objetivos previamente estabelecidos. Ao longo da implementação, foram observados vários aspetos positivos e alguns desafios que contribuíram para a melhoria contínua. O espaço proporcionou experiências interativas para todos, especialmente para os alunos com dificuldades sensoriais, que enriqueceram as suas vivências. Também atraiu a atenção da comunidade, gerando um impacto positivo no fortalecimento das relações comunitárias e no incentivo à inclusão. A necessidade de manutenção constante foi um dos desafios observados, especialmente em relação às plantas e estruturas sensoriais. Foi necessário estabelecer um cronograma e uma equipa de manutenção, fundamental para garantir a durabilidade do espaço. Durante a implementação do projeto, realizaram-se ajustes para melhor atender às necessidades de cada aluno com diferentes tipos de dificuldades, o que gerou novas ideias para futuras melhorias. Os próximos passos passam pela garantia da sustentabilidade do jardim, tanto no que diz respeito à sua manutenção, quanto ao envolvimento contínuo da comunidade escolar. Passam também pela planificação e implementação de atividades regulares, como sejam oficinas sensoriais, aulas de campo e visitas abertas a outras escolas do agrupamento, para manter o espaço ativo e atrativo. Além disso, há a possibilidade de expandir o conceito para outros locais da escola, ou integrar novas tecnologias que possam complementar a experiência sensorial. Encerramos esta fase com a certeza de que o Jardim Sensorial não apenas cumpriu o seu propósito inicial, mas também abriu portas para novas iniciativas voltadas para a inclusão, o bem-estar e a consciencialização ambiental.

Os espaços sensoriais nas escolas não são apenas ferramentas de inclusão, mas também formas eficazes de promover o desenvolvimento integral dos alunos. Estes espaços reconhecem a diversidade e a singularidade de cada criança, promovendo uma educação mais sensível, acessível e adaptada às realidades contemporâneas. Ao priorizar esses espaços, as escolas não só enriquecem a experiência escolar, mas também moldam cidadãos mais conscientes, criativos e resilientes.

### Bibliografia

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). APA.
- Ayres, A. Jean (1972). *Sensory Integration and Learning Disorders*. Western Psychological Services.
- Bell, J., Mott, J., & Dorr, A. (2014). The impact of outdoor classrooms on student learning: The roles of motivation and cognitive engagement. *International Journal of Educational Research*, 68, 1-11
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2006). Psychological stress and disease. *Journal of the American Medical Association*, 298(14), 1685-1687.
- Cohen, S., Holmes, P., & Tran, L. (2006). Inclusive pedagogies for diverse learners. *Educational Review*, 58(1), 65-81.
- Cruz, A. & Almeida, T. (2018). A Contribuição dos espaços sensoriais para o desenvolvimento cognitivo e social de crianças com autismo. *Revista Portuguesa de Educação Especial*, 5(2), 88-101.
- Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. Diário da República: 1.ª Série, n.º 129. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>
- Direção-Geral da Educação. *Educação Inclusiva*. <https://www.dge.mec.pt/educacao-inclusiva>
- Dovey, M., Smith, K., & Kachur, R. (2008). Outdoor education and children's sensory development: a review. *Early Childhood Education Journal*, 36(1), 27-32.
- Fernandes, S. & G., António (2020). Espaços sensoriais em instituições de ensino: desafios na implementação em Manutenção. *Revista Portuguesa de Arquitetura Escolar*, 10(3), 35-48.
- Gaspar, J. (2015). *Espaços terapêuticos e educacionais: a importância dos jardins sensoriais para o desenvolvimento infantil*. Edições Colibri.
- Greenspan, S., & Wieder, S. (2006). *Engaging autism: using the floortime approach to help children relate, communicate, and think*. Da Capo Press.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5-25.
- Høvik, M., Førstund, L., & Eilertsen, G. (2017). Multisensory environments in special schools: teachers' and assistants' experiences. *British Journal of Learning Disabilities*, 45(4), 249-258.
- Marcus, C., Barnes, Marni (1999). *Healing Gardens: therapeutic benefits and design recommendations*. John Wiley & Sons.
- Mundy, P. & Neal, A. R. (2001). Neural plasticity, joint attention, and early socioemotional development in autism. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23, 139-168.
- Pinto, A. (2016). *Jardins sensoriais em espaços escolares: benefícios e desafios para a inclusão educativa em Portugal*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho.
- Quigley, C., Skipper, L., & Henderson, M. (2011). Nature-based interventions for autism: examining the benefits of outdoor learning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(6), 803-812
- Ulrich, R (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421.